

بررسی فراوانی و شدت عوارض متعاقب انواع جراحی های پریودنتال

دکتر سولماز اکبری^۱، دکتر علی لشگری^۲، دکتر سیامک یعقوبی^۱، دکتر نگار کانونیسابت^{۳*}

۱-دانشیار گروه آموزشی پریودانتیکس دانشکده ی دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

۲-دستیار تخصصی گروه جراحی دهان، فک و صورت، دانشکده ی دندانپزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران

۳-استادیار گروه آموزشی پریودانتیکس دانشکده ی دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

وصول مقاله: ۱۴۰۲/۱/۲۶ اصلاح نهایی: ۱۴۰۳/۳/۲۰ پذیرش مقاله: ۱۴۰۳/۴/۱۲

Determining the Frequency, Severity and Complications After Periodontal Surgeries

Solmaz Akbari¹, Ali lashgari², Siamak Yaghobee¹, Negar Kanounisabet³

1.Associate professor, periodontics department, school of dentistry, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

2.Post Graduated Student, Oral& Maxilifacial Dept, school of dentistry, Shahid Beheshti university of medical sciences, Tehran, Iran

3.Assistant professor, periodontics department, school of dentistry, Tehran university of Medical Sciences, Tehran, Iran

Received: May 2023 ; Accepted: July 2024

Abstract

Background and Aim: Periodontal surgeries complications and related factors are one of the most important things that surgeons in each clinic should be aware of to prevent them. Therefore, the aim of this study was to determine and compare the frequency, severity and trend of complications after periodontal flap surgeries with and without ostectomy and related factors in the periodontics department of Tehran University of Medical Sciences.

Materials and Methods: patients in the periodontics department of Tehran University of Medical Sciences, who underwent periodontal flap surgery or gingivectomy, were included in this prospective study. The pain, swelling, and bruising levels were asked on the same day, one and three days later. At the follow-up session on the seventh day, the pain, swelling and bruising levels were asked again, the tenderness and swelling levels were recorded by the surgeon, and flap dehiscence and pus presence were assessed. The difference between the complications' levels on different days and also the difference in their trends between different surgeries was measured by GEE test, alongside testing the association of background and surgery characteristics with the complications' levels by Mann-Whitney and correlation tests.

Results: The pain and swelling means on days 0 and 1 respectively were significantly higher than other days. The trend of means for complications were not different between the two groups of flap surgery with and without ostectomy. Tenderness, swelling, flap dehiscence and pus were present in 31%, 31%, 1% and 0% of patients after one week, respectively.

Conclusion: Complications after periodontal flap surgeries were uncommon, except for mild pain and swelling.

Keywords: periodontal pocket, gingivectomy, complication, pain

*Corresponding Author: negarsabet@rocketmail.com

J Res Dent Sci. 2024; 21(3): 181-189

خلاصه:

سابقه و هدف: عوارض جراحی های پریدنتال و عوامل مرتبط با آنها از مهمترین مواردیست که کلینیسین باید با علل و انواع آن آشنا باشد. در نتیجه، هدف این مطالعه، تعیین و مقایسه ی فراوانی، شدت و روند تغییرات عوارض پس از جراحی های فلپ پریدنتال با و بدون جراحی استخوان در بخش تخصصی پریدانتیکس دانشگاه علوم پزشکی تهران و عوامل مرتبط با آن هاست.

مواد و روش ها: در این مطالعه تحلیلی آینده نگر ۱۱۹ بیمار بخش پریدانتیکس دانشگاه علوم پزشکی تهران، که تحت عمل جراحی فلپ پریدنتال یا جینجیوکتومی قرار گرفتند، وارد این مطالعه ی آینده نگر شدند. میزان درد، تورم و کبودی براساس معیار VAS در همان روز، یک و سه روز بعد ارزیابی شد. در جلسه ی فالوآپ روز هفتم، مجدداً میزان درد، تورم و کبودی پرسیده شد و *tenderness* و تورم از نظر جراح ثبت و حضور *dehiscence* فلپ و چرک بررسی شد. تفاوت میزان عوارض در روزهای مختلف و همچنین اختلاف روند تغییرات آنها، میان جراحیهای مختلف، با آزمون (GEE) (*Generalized estimating equations*)؛ و ارتباط ویژگی های زمینه ای و جراحی با میزان عوارض، با آزمون من ویتنی و همبستگی سنجیده شد.

یافته ها: میانگین درد و تورم به ترتیب در روزهای ۰ و ۱ به طوری معناداری بیشتر از روزهای دیگر بود. روند تغییرات میانگین عوارض میان دو گروه جراحی فلپ با و بدون جراحی استخوان تفاوتی نداشت. *Tenderness*، تورم، *dehiscence* فلپ و خروج چرک از نظر جراح به ترتیب در ۳۱٪، ۳۱٪، ۱٪ و ۰٪ بیماران بعد از یک هفته وجود داشت.

نتیجه گیری: عوارض پس از جراحی های فلپ پریدنتال، به جز درد و تورم خفیف ناشایع بودند.

کلید واژه ها: پاکت پریدنتال، ژنژیوکتومی، عوارض بعد از جراحی، درد

مقدمه:

توانند همراه با برداشت یا تغییر فرم و کانتور بافت نرم یا سخت یا هر دو باشد.^(۷) جراحی افزایش طول تاج از جمله جراحی های رزکتیو پریدنتال است که به منظور تسهیل درمان های پروتزی و با هدف اکسپوژر ساختار دندانی کافی انجام می شود؛ این جراحی در مواردی مانند *altered passive eruption* و *excessive gingival display* به منظور افزایش زیبایی در بیماران با نمایش بیش از حد لثه با روش ژنژیوکتومی و یا به کمک انواع فلپ های پریدنتال با یا بدون برداشت استخوان انجام می شود.^(۵، ۸)

جراحی های حفره دهان و جراحی های پریدنتال می توانند با بروز عوارض حین یا بعد از درمان مرتبط باشند. بروز این عوارض می تواند بر کیفیت زندگی بیماران تاثیر مهمی داشته باشد و بنابراین پیش بینی و تلاش در جهت پیشگیری یا به حداقل رساندن بروز عوارض متعاقب جراحی های دهان می تواند با افزایش رضایت بیمار و بهبود کیفیت زندگی آن ها همراه باشد.^(۹، ۱۰) اطلاعات واضح و بر پایه ی شواهد درباره ی میزان قابل انتظار درد و تجربه ی ناراحتی در دوره ی بهبود،

هرگونه تغییر و انحراف از پروسه ترمیم نرمال به عنوان عارضه پس از عمل یا *post-operative complication* در نظر گرفته می شود.^(۱) بر اساس مطالعات مختلف درمان های جراحی پریدنتال می توانند با عوارضی همچون درد، خونریزی، تورم، افزایش حساسیت ریشه، تاخیر در ترمیم، تریسموس، کبودی و تغییرات حس چشایی بعد از عمل همراه باشند که در نتیجه پروسه های التهابی القا شده به واسطه درمان جراحی مانند مسیر سیکلواکسیژناز-۲، افزایش آزادسازی اینترلوکین یک بتا ($IL-1\beta$) و آزادسازی پروستاگلانینها و لپوکسین ها بروز می کنند.^(۲، ۳) درمان های جراحی پریدنتال شامل انواع جراحی های رزکتیو و رزرتاتیو به طور شایع و با اهداف مختلف از جمله کاهش عمق پاکت، تصحیح نقایص آناتومیک و مورفولوژیک و اهداف استتیک و پیش پروتزی انجام می شوند.^(۴-۶) جراحی های رزکتیو *resective* با هدف ایجاد دسترسی برای تسهیل اینسترومنتیشن سطح ریشه، حذف یا کاهش عمق پاکت پریدنتال و اصلاح دیفکت های استخوانی در بیماران مبتلا به بیماری های پریدنتال انجام می شود و می

جانبی بر اساس مقاله Askar و همکاران^(۱) برابر ۰/۱۳۶۶ در نظر گرفته شد.

جمعیت مورد مطالعه:

جمعیت مورد مطالعه شامل بیماران مراجعه کننده به بخش تخصصی پرپودانتیکس دانشکده ی دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران بود. روش نمونه گیری در دسترس را برای این مطالعه در نظر گرفته شد.

هر بیماری که در سال تحصیلی ۱۳۹۹-۱۴۰۰ در بخش تخصصی پرپودانتیکس دانشکده ی دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران با اهدافی چون حذف پاکت، دبریدمان سطح ریشه، زیبایی و پیش پروتزی، تحت عمل جراحی فلپ پرپودنتال با یا بدون جراحی کاهشی استخوان (osseous)

(resective surgery) و یا جینجیوکتومی قرار گرفت، وارد مطالعه شد. نمونه گیری تا زمان رسیدن به تعداد مورد نیاز و با توجه به معیارهای ورود و خروج مطالعه ادامه یافت. فرم جمع آوری اطلاعات طراحی شده شامل نام و نام خانوادگی، شماره تماس ثابت و همراه، تاریخ و شماره پرونده ی دانشکده در ابتدا از پرونده ی بیماران استخراج و وارد فرم شده و شماره ای هم به فرم اختصاص داده شد که شناسه ی آن شخص بود. البته پیش از اخذ رضایت این اطمینان به بیماران داده شد که این اطلاعات شخصی، تنها در دست محقق خواهد بود، صرفا برای شناسایی آن هاست، محرمانه خواهد ماند و در هیچ مقاله و گزارشی فاش نخواهد شد.

خانم های باردار و یا شیرده و نیز بیمارانی که به صورت همزمان بیش از یک جراحی برایشان انجام شد، عوارض و پیامد های مطالعه را قبل از شروع جراحی داشتند، نیازمند به پروفیلاکسی آنتی بیوتیک بودند، در دسته ی ASA(American Society of Anesthesiologists) ۳ و ۴ قرار می گرفتند، حاضر به شرکت در مطالعه نبودند و یا بعد از جراحی هم به تماس های تلفنی پاسخ ندادند و هم سر موعد برای فالوآپ مراجعه نکردند، از مطالعه خارج شدند. تمام اطلاعات پرونده ی بیمار از قبیل سن، جنس، وضعیت مصرف

می تواند درک و پذیرش بیمار را در طرح درمان های مختلف بالا ببرد، که این خود موجب بهبود ارتباط و اعتماد میان دندانپزشک و بیمار می شود.^(۱۱، ۱۲) بر اساس مطالعات موجود طول مدت عمل، وسعت محل جراحی، استعمال دخانیات، مهارت جراح و نوع جراحی با شدت و احتمال بروز عوارض پس از جراحی مرتبط هستند^(۱۱، ۱۳-۱۵). با این وجود همچنان نبود اطلاعات کافی در این زمینه به چشم می خورد. براساس مطالعه Chambrone و همکاران میزان مقالات دندانپزشکی در مورد پیامدهای نامطلوب جراحی های پرپودنتال و ایمپلنت به اندازه آنچه برای اندازه گیری های مرسوم پیامد اولیه پرپودنتال نیاز بوده است پربار نیست و بنابراین امکان نتیجه گیری و مقایسه دقیق وجود ندارد.^(۱۶)

با توجه به شیوع بالای موارد تجویز درمان های جراحی پرپودنتال و بروز عوارض متعاقب این درمان ها و تاثیر این عوارض بر رضایت و پذیرش درمان از سوی بیمار، هدف از انجام این مطالعه بررسی فراوانی و شدت عوارض به دنبال انواع جراحی های فلپ پرپودنتال با در نظر گرفتن عوامل موثر بر بروز این عوارض پرپودنتال در بخش تخصصی پرپودانتیکس دانشکده ی دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران در سال ۱۳۹۹-۱۴۰۰ است.

مواد و روش ها

این مطالعه، یک مطالعه تحلیلی آینده نگر بود، که در سال تحصیلی ۱۳۹۹-۱۴۰۰ در بخش تخصصی پرپودانتیکس دانشکده ی دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران به انجام رسید. پایان نامه این مقاله توسط کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی تهران تایید گردیده است (کد اخلاق:

IR.TUMS.DENTISTRY.REC.1399.133) حجم نمونه ای برابر ۱۱۸ نفر از جامعه ای به اندازه ۲۰۰ نفر، توان آزمونی به اندازه ۸۰/۵۴٪ را برای شناسایی اختلافی به اندازه ۰/۰۶ با استفاده از آزمون دو طرفه دقیق با سطح معنی داری ۰/۰۵ به دست می دهد. لازم به ذکر است که مقدار نسبت عوارض

نهایتاً ۱ روز قبل یا بعد، یعنی در روز ۶م یا ۸م مورد معاینه قرار گرفتند و در غیر اینصورت بیمار از مطالعه خارج شد. تحلیل داده ها در این پژوهش با استفاده از نرم افزار SPSS نسخه ۲۱ برای ویندوز انجام شد. سطح معنی داری آزمون ها برابر ۰/۰۵ در نظر گرفته شد و همه آزمون ها دو طرفه بودند. برای آنالیز توصیفی متغیرهای کمی از شاخص های میانگین و انحراف معیار یا شاخص های حداقل، حداکثر، چارک اول، میانه و چارک سوم، بر اساس توزیع داده ها استفاده شد. برای متغیرهای کیفی، تعداد (درصد) گزارش شد. فرض نرمالیتی متغیرهای پیوسته با استفاده از آزمون شاپیرو-ویلک بررسی شد.

هیچ موردی از حذف داده ها و یا بیمار از مطالعه به دلیل عدم مراجعه برای فالوآپ در این مطالعه رخ نداد؛ پس به تمهیداتی خاص برای imputation داده های مفقود و یا جبران تعداد نمونه ی از دست رفته نیاز نبود.

یافته ها:

مطالعه حاضر فراوانی و شدت بروز عوارض بر روی ۱۱۹ بیمار (۴۰ نفر جنس مذکر (۳۳.۶۱٪) و ۷۹ نفر جنس مونث (۶۶.۳۹٪) با میانگین سنی ۳۹ سال (۱۳ تا ۷۲ سال) را که تحت انواع جراحی های فلپ پرپودنتال در بخش پرپودانتیکس دانشکده دندان پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران قرار گرفته اند، ارزیابی کرد.

توزیع فراوانی شاخص های مرتبط با جراحی و بیمار در جدول ۱ آورده شده است.

جراحی فلپ پرپودنتال با جراحی استخوان در ۷۴ نفر (۶۲.۱۸٪) (در ۷۰ نفر جراحی افزایش طول تاج و در ۴ نفر، جراحی های فلپ شامل استئوکتومی)، جراحی فلپ پرپودنتال بدون جراحی استخوان در ۴۱ نفر (۳۴.۴۵٪) و جراحی ژینژیوکتومی در ۴ نفر (۳.۳۶٪) انجام شده بود.

سیگار (در صورت مصرف سیگار، تعداد نخ مصرفی در روز از او پرسیده شد) و وجود بیماری سیستمیک (دیابت، مصرف دارو های رقیق کننده خون، پرفشاری خون، مصرف دارو های کورتون و تضعیف کننده سیستم ایمنی) در فرم جمع آوری اطلاعات وارد شد. در این فرم ناحیه ی جراحی (بر اساس سکستانت)، نوع جراحی (فلپ پرپودنتال با استیکتومی، فلپ پرپودنتال بدون استیکتومی، جینجیوکتومی) تجربه ی جراح (رزیدنت سال یک یا دو یا سه یا متخصص)، استفاده یا عدم استفاده از پانسمان زخم و انجام یا عدم انجام برش آزاد کننده ی پرپوستال ثبت شد.

تمامی رزیدنت هایی که به عنوان جراح در این مطالعه مشارکت داشتند طی جلسه ای کالیبره شدند. به این طریق که نحوه ی انجام مراحل جراحی های مختلف به طور مختصر برای آن ها شرح داده شد تا همگی، یک روند و تکنیک را در هر نوع جراحی استفاده کنند.

مقدار شاخص (VAS) Visual Analogue Scale برای پارامترهای درد، تورم و کبودی، در همان شب (روز ۰)، یک شب (روز ۱) و سه شب بعد (روز ۳) با تماسی تلفنی جمع آوری گردید. این موارد پیش از جراحی به طور کامل برای بیماران توضیح داده شد و همچنین معیار VAS برایشان شرح داده شد؛ به طوری که به آن ها گفته شد که از آن ها پرسیده می شود عددی بین ۰ تا ۱۰ را به ما باید اعلام کنند که ۰ به معنای عدم وجود پارامتر مورد سوال به طور مطلق و ۱۰ به معنای بیشترین میزان امکان پذیر و قابل تصور از آن پارامتر است. در صورت عدم پاسخگویی بیماران به هر تماسی، تماس دیگری با ۱ ساعت فاصله ی زمانی حاصل شد. همچنین ۷ روز پس از جراحی، بیماران جهت انجام فالوآپ و کشیدن بخیه ها به کلینیک مراجعه کردند و سوالات مربوط به میزان درد، تورم و کبودی (روز ۷) از آن ها پرسیده شد. همچنین بررسی های کلینیکی میزان tenderness و تورم براساس شاخص VAS، و حضور یا عدم حضور dehiscence فلپ و چرک توسط دندانپزشک انجام و در فرم جمع آوری اطلاعات ثبت شد. در تاریخ هایی که ۱ هفته بعد آن، روزی تعطیل است، بیماران

جدول ۱- توزیع فراوانی شاخص های مرتبط با جراحی و بیمار

ناحیه جراحی	ماگزایلا	خلف	۶۴	٪۵۵.۶۵
	قدام		۲۴	٪۲۰.۸۷
	مندبیل	قدام	۹	٪۷.۸۳
	خلف		۱۸	٪۱۵.۶۵
سال تحصیلی	رزیدنت سال اول		۷۲	٪۶۰.۵۰
رزیدنت	رزیدنت سال دوم		۴۷	٪۳۹.۵۰
پانسمان زخم	انجام شده		۹۱	٪۷۶.۴۷
	انجام نشده		۲۸	٪۲۳.۵۳
برش آزاد	انجام شده		۲	٪۱.۶۸
کننده	انجام نشده		۱۱۷	٪۹۸.۳۲
استعمال	بله		۶	٪۵.۰۴
دخانیات	خیر		۱۱۳	٪۹۴.۹۶
سابقه دیابت	بله		۸	٪۶.۷۲
	خیر		۱۱	٪۹۳.۲۸
سابقه فشار	بله		۱۴	٪۱۱.۷۶
خون	خیر		۱۰۵	٪۸۸.۲۴

مقایسه دو گروه جراحی فلپ پریودنتال با و بدون جراحی استخوان از نظر روند تغییرات میانگین نمره درد،

تورم و کبودی در طول اجرای مطالعه

نتایج مقایسه های زوجی با اصلاح بونفرونی حاصل از مدل های معادلات برآوردی تعمیم یافته در جدول ۲ ارائه شده است.

در گروه بیماران با جراحی فلپ پریودنتال بدون جراحی استخوان، کاهش معنی داری در میانگین میزان درد بیماران در جلسات روزهای ۱، ۳ و ۷ پس از جراحی نسبت به روز مشاهده شد (به ترتیب، $p=0/02$ ، $p<0/0001$ و $p<0/0001$). همچنین، کاهش آماری معنی داری از نظر میانگین نمره درد در روزهای ۳ و ۷ پس از جراحی نسبت به روز ۱ پس از جراحی مشاهده شد (به ترتیب، $p=0/002$ و $p=0/004$). در گروه بیماران با جراحی فلپ پریودنتال با جراحی استخوان، کاهش معنی داری در میانگین نمره درد بیماران در جلسات روزهای ۱، ۳ و ۷ پس از جراحی نسبت به روز صفر مشاهده شد (به ترتیب، $p<0/001$ ، $p<0/0001$ و $p<0/0001$). همچنین، کاهش آماری معنی داری از نظر میانگین نمره درد در روزهای ۳ و ۷ پس از جراحی نسبت به روز ۱ پس از جراحی مشاهده شد (هر دو، $p<0/001$).

با استفاده از تحلیل معادلات برآوردی تعمیم یافته، تفاوت آماری معنی داری بین دو گروه مطالعه از نظر الگوی تغییرات میانگین میزان تورم در طول اجرای مطالعه مشاهده نشد ($p=0/7$). کاهش آماری معنی داری از نظر میانگین نمره تورم در روزهای ۳ و ۷ پس از جراحی نسبت به روز ۱ پس از جراحی مشاهده شد (به ترتیب، $p=0/004$ و $p<0/0001$). در گروه بیماران با جراحی فلپ پریودنتال با جراحی استخوان، افزایش معنی داری در میانگین نمره تورم بیماران در روز ۱ پس از جراحی نسبت به روز صفر مشاهده شد ($p<0/001$). اما، تفاوت آماری معنی داری در جلسات روزهای ۳ و ۷ پس از جراحی نسبت به روز صفر مشاهده نشد (هر دو، $p=1/00$). کاهش آماری معنی داری از نظر میانگین نمره تورم در روزهای ۳ و ۷ پس از

شاخص های توصیفی مرتبط با عارضه جانبی گزارش شده بر اساس شاخص VAS توسط بیماران و توسط جراح پس از جراحی فلپ پریودنتال به تفکیک نوع جراحی در بیماران با جراحی استخوان میزان عوارض درد، تورم و کبودی گزارش شده توسط بیمار بر اساس شاخص VAS بیشتر از گروه بدون جراحی استخوان بود. اما به طور کلی میزان گزارش این عوارض کم تا متوسط بود. همچنین در بیماران با جراحی استخوان میزان عوارض تورم و tenderness گزارش شده توسط جراح در روز ۷ بعد از جراحی بیشتر از گروه بدون جراحی استخوان بود.

در جراحی های فلپ با جراحی استخوان برخلاف جراحی های فلپ بدون جراحی استخوان، اختلاف آماری معنی داری بین میزان درد پس از جراحی در روز ۰ بین دو گروه جراحی شده توسط دستیار سال ۱ و سال ۲، مشاهده شد (به ترتیب، $p=0/04$ و $p=0/11$)

اختلاف آماری معنی داری بین میزان تورم پس از ۱ روز از انجام جراحی فلپ های پریدونتال با ($p=0/95$) و بدون ($p=0/24$) جراحی استخوان بین دو گروه افراد جراحی شده توسط دستیار سال ۱ و سال ۲، مشاهده نشد.

بحث:

مطالعه حاضر یک مطالعه تحلیلی آینده نگر بود که در بازه ای ۱ ساله در بخش تخصصی پریدانتیکس دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران با هدف تعیین میزان فراوانی و شدت عوارض بعد از جراحی های رزکتیو پریدونتال انجام شد

در مطالعه ی حاضر، از نظر روند تغییرات میزان درد، تفاوت معناداری بین جراحی های فلپ پریدونتال با و بدون جراحی استخوان در مطالعه ی حاضر وجود نداشت. در حالی که در مطالعه Askar و همکاران عوارض بعد از جراحی فلپ پریدونتال با برداشت استخوان بیشتر از انواع بدون برداشت استخوان مانند open flap debridement بود.^(۱) از طرفی Fardal و همکاران^(۱۷، ۱۸) نیز تفاوتی میان احساس درد بیماران بعد از انواع جراحی پریدونتال و ایمپلنت مشاهده نکردند که همسو با مطالعه ی حاضر بودند. در هر دو گروه مطالعه ی حاضر، میانگین درد از روز جراحی تا یک هفته پس از جراحی سیر نزولی داشت و میزان درد بیماران در هر روزی نسبت به روزهای قبلی به طور معنی داری کمتر بود. سیر نزولی درد پس از روز جراحی در محیط دهان در مطالعات دیگر نیز نشان داده شده است^(۱۹-۲۱). پس می توان به بیماران این اطمینان را داد که میزان درد آن ها بعد از ۳ روز کاهش قابل توجهی خواهد داشت. در مطالعه ی حاضر، درد پس از جراحی در همان روز ارتباط معناداری با سن و جنسیت نداشت. همانند مطالعه ی ما، مطالعات دیگری نیز عدم ارتباط سن را با احساس درد

جراحی نسبت به روز ۱ پس از جراحی مشاهده شد (هر دو، $p<0/0001$).

با استفاده از تحلیل معادلات برآوردی تعمیم یافته، تفاوت آماری معنی داری بین دو گروه مطالعه از نظر الگوی تغییرات میانگین میزان **کبودی** در طول اجرای مطالعه مشاهده نشد ($p=0/79$). در گروه بیماران با جراحی فلپ پریدونتال بدون جراحی استخوان، تفاوت معنی داری در میانگین نمره کبودی بیماران در جلسات روزهای ۱، ۳ و ۷ پس از جراحی نسبت به روز مشاهده نشد. (هر سه، $p=1/00$).

جدول ۲ - نتایج مقایسه های زوجی برای متغیرهای درد، تورم و کبودی در گروه با و بدون جراحی استخوان

	P-value		
	درد	تورم	کبودی
روز ۱ نسبت به روز ۰	۰/۹۱	$0.001>$	۰/۵۶
روز ۳ نسبت به روز ۰	۰/۸۴	1.00	۰/۸۹
روز ۷ نسبت به روز ۰	۰/۹۵	1.00	۰/۳۶
روز ۳ نسبت به روز ۱	۰/۶۸	$0.0001>$	۰/۶۸
روز ۷ نسبت به روز ۱	۰/۸۵	$0.0001>$	۰/۸۰
روز ۷ نسبت به روز ۳	۰/۸۳	۰/۴۳	۰/۵۰

ارتباط آماری معنی داری بین سن بیماران و درد پس از جراحی در روز ۰ مشاهده نشد ($p=0/60$). اختلاف آماری معنی داری بین میانه درد پس از جراحی در روز ۰ در دو گروه افراد مونث و مذکر و همچنین دو گروه افراد با و بدون انجام پانسمان زخم، مشاهده نشد (به ترتیب، $p=0/85$ و $p=0/08$).

ارتباط آماری معنی داری بین سن بیماران و تورم پس از جراحی در روز ۱ مشاهده نشد ($p=0/21$). اختلاف بین میانه تورم پس از جراحی در روز ۱ در دو گروه افراد با و بدون انجام پانسمان زخم ($p=0/01$)، برخلاف دو گروه افراد مونث و مذکر ($p=0/73$)، معنی دار بود.

جراحی های پریدونتال طولانی تر و پیچیده تر قرار می گیرند، درد بیشتری پس از جراحی حس خواهند کرد^(۲۹-۳۱). در مطالعه ی حاضر، نسبت بیمارانی که تورم خوداظهار داشتند، به کل بیماران، در روز بعد از جراحی بیشترین میزان را داشت و بیش از نیمی از افراد در روز بعد از جراحی تورم را گزارش کردند؛ همچنین بیشترین میزان تورم نیز در روز بعد از عمل دیده شد. در مطالعه ای مشابه، حدود ۷۰٪ بیمارانی که تحت جراحی رزکتیو پریدونتال قرار گرفته بودند نیز نمره ی VAS تورم پس از جراحی خود را بین ۰ تا ۳ گزارش کرده اند^(۲۹). در مطالعه ی حاضر، تورم در روز بعد از جراحی، در گروهی که پانسمان زخم در آن ها انجام نشده بود، به طور معنی داری کمتر از گروه دارای پانسمان بود. این اختلاف را می توان اینگونه توجیه کرد که همان عوامل و شاخص های کلینیکی که منجر به قراردهی پانسمان شده بود، می تواند منجر به تورم بیشتر ناحیه جراحی شده باشد؛ از جمله این عوامل می توان به پیچیدگی بیشتر و مدت زمان طولانی تر جراحی اشاره کرد. همچنین باید این نکته را مد نظر داشت که اگر پانسمان پریدونتال وسیع باشد و به محدوده ی موکوجینجیوال تجاوز کند، می تواند با عملکرد عضلات تداخل کرده و باعث تورم و درد بعد از جراحی شود. مطالعه ی Antoniazzi و همکاران^(۲۸) نشان داد که ۱ هفته پس از جراحی افزایش طول تاج، گروهی که پانسمان زخم داشتند، نسبت به بیمارانی که فاقد آن بودند تورم لثه ای بیشتری داشتند. آن ها این رخداد را به التهابی مضاعف که خود پانسمان در ناحیه جراحی ایجاد می کند نسبت دادند. در مطالعه ی حاضر، در طی معاینه ی کلینیکی یک هفته بعد از جراحی توسط دندانپزشک، حساسیت و تورم در یک سوم بیماران وجود داشت. در مطالعه ی Tan و همکاران حساسیت ناحیه ی جراحی پس از ۱ هفته، تنها در حدود ۱۰ درصد از بیمارانی که تحت جراحی فلپ پریدونتال قرار گرفته بودند وجود داشت. همچنین تورم ناحیه ی جراحی پس از ۱ هفته، به عنوان عارضه ای نادر گزارش شد.^(۳۱) در مطالعه ی حاضر، باز شدن خط برش تنها در یکی از بیماران دیده شد و

بیماران بعد از جراحی های پریدونتال و ایمپلنت و همچنین کشیدن دندان نشان داده اند^(۲۲-۲۴). مطالعاتی وجود دارند که نشان داده اند احساس درد پس از جراحی های پریدونتال و ایمپلنت در خانم ها بیشتر از آقایان است و این موضوع را به میزان کمتر تحمل درد و بیشتر بیان کردن مشکلات در خانم ها و عدم وجود هموزئیتی نسبت داده اند^(۲۲، ۲۳، ۲۵). در مطالعه ی حاضر، درد پس از جراحی در همان روز ارتباط معناداری با وضعیت انجام پانسمان پریدونتال نداشت. نتایج متفاوتی در مورد اثر پانسمان پریدونتال بر درد پس از جراحی در مقالات دیده شده است. در بعضی مطالعات، میزان درد پس از جراحی پریدونتال در بیماران دارای پانسمان زخم، کمتر از بیماران فاقد آن بود و این درد کمتر به پوشش سطح عریان ریشه و کاهش حساسیت دندانی نسبت داده شده است^(۲۶، ۲۷). برعکس، در بعضی مطالعات، بیماران دارای پانسمان زخم، درد بیشتری را پس از جراحی های فلپ پریدونتال، بویژه در ۲۴ ساعت اول تجربه کردند.^(۱۱، ۲۸) این تفاوت ها را می توان به نوع و پیچیدگی جراحی هایی که در این مطالعات مورد بررسی قرار گرفتند و همچنین میزان و حجم پانسمان مورد استفاده در محل نسبت داد. لازم به ذکر است که گزارش شده است که پانسمان پریدونتال، علاوه بر ایجاد ناراحتی برای بیماران، یک واکنش التهابی حاد نیز ایجاد می کند که خود منجر به احساس درد می شود. در مطالعه ی حاضر، میزان درد بیمارانی که توسط دستیاران سال اول، تحت جراحی فلپ با جراحی استخوان قرار گرفتند، در همان روز به طور معنی داری کمتر از بیماران جراحی شده توسط دستیاران سال دوم بود. حال آن که این اختلاف در بیمارانی که تحت جراحی فلپ بدون جراحی استخوان قرار گرفتند، وجود نداشت. علت این اختلاف را می توان ناشی از آن دانست که عواملی همچون پیچیدگی بیشتر کیس و جراحی، منجر به واگذاری جراحی به دستیاران سال دوم می شود و همین عوامل، می توانند وجود درد بیشتر را توضیح دهند. همچنین جراحی های پیچیده تر، از لحاظ زمانی بیشتر طول می کشند و دیده شده است که بیمارانی که تحت

نتیجه گیری:

عوارض پس از جراحی فلپ پرپودنتال به طور کلی خفیف بودند. نزدیک به دو سوم بیماران در روز جراحی درد داشتند، اما میزان درد تدریجا بعد از ۳ روز کاهش قابل توجهی داشت. همچنین بیش از نیمی از بیماران در روز بعد از جراحی فلپ پرپودنتال تورم داشتند، اما میزان این تورم تدریجا بعد از یک هفته کاهش قابل توجهی داشت. دو گروه جراحی فلپ پرپودنتال با و بدون جراحی استخوان از نظر روند تغییرات میانگین نمره درد و تورم، تفاوت معنی داری نداشتند. علاوه بر این، در معاینه ی کلینیکی یک هفته بعد از جراحی توسط دندانپزشک، حساسیت و تورم در نزدیک به یک سوم بیماران وجود داشت. لازم به ذکر است که کبودی، باز شدن فلپ و عفونت زخم پس از جراحی فلپ پرپودنتال، عوارض نسبتا ناشیایی بودند.

سیاسگزاری:

این مقاله حاصل پایان نامه دکترای عمومی تحت عنوان " بررسی فراوانی و شدت عوارض پس از جراحی به دنبال انواع جراحی های فلپ پرپودنتال در بخش تخصصی پرپودانتیکس دانشکده ی دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران در سال ۱۳۹۹-۱۴۰۰" در مقطع دکترای عمومی دندانپزشکی در سال ۱۴۰۰ و با کد ۶۶۵۳ می باشد که با حمایت دانشگاه علوم پزشکی تهران اجرا شده است. این پروژه با سرمایه گذاری مالی نویسندگان انجام شده و هیچ یک از نویسندگان تعارض منافع در این پروژه ندارد.

حامی مالی: ندارد

تعارض در منافع: ندارد

عفونت ناحیه ی جراحی در هیچکدام از بیماران دیده نشد. این موضوع حاکی از آن است که این دو، عوارض شایعی به دنبال جراحی های پرپودنتال به حساب نمی آیند. همچنین تنها نزدیک به ۲ درصد نواحی جراحی پرپودنتال، از میان بیش از ۱۰۰۰ جراحی انجام شده در مطالعه ی Powell و همکاران^(۳۲)، عفونی شده بودند. در مطالعه ی Askar و همکاران نیز هیچ مورد عفونت زخمی در جراحی های دبریدمان فلپ باز، جراحی فلپ با جراحی استخوان، CL و جینجیوکتومی دیده نشد.^(۱) در مطالعه ی حاضر، نسبت بیماریانی که کبودی خوداظهار داشتند، به کل بیماران، در روز بعد از جراحی بیشترین میزان را داشت و حدود ۱۰٪ از افراد در روز بعد از جراحی کبودی را گزارش کردند؛ اما یک هفته بعد، این میزان به ۲.۵ درصد کاهش یافت. این موضوع نشان دهنده ی آن است که در جراحی های فلپ پرپودنتال، عارضه ی کبودی شایع نیست و همچنین در صورت ایجاد، تا یک هفته بعد از جراحی برطرف می شود. دو گروه جراحی فلپ پرپودنتال با و بدون جراحی استخوان در هیچ یک از زمانهای ۱۰، ۳ و ۷ از نظر میانگین نمره کبودی و همچنین از نظر روند تغییرات میانگین نمره کبودی، تفاوت معنی داری نداشتند. همچنین در هیچ یک از دو گروه، تفاوت معنی داری میان میزان کبودی در روزهای مختلف وجود نداشت. بر اساس نتایج مطالعه ی حاضر، به طور کلی عوارض پس از جراحی های فلپ پرپودنتال، فراوانی و شدت کم و قابل قبولی داشتند. این یافته مطابق با نتایج مطالعات دیگر درباره ی عوارض پس از جراحی های پرپودنتال است، که شدت عوارض را خفیف گزارش کردند و بیشتر این عوارض پس از گذشت ۱ هفته برطرف می شوند^(۱، ۲۹، ۳۳، ۳۴). با استفاده از نتایج مطالعه ی حاضر آگاهی دندانپزشکان از عوارض هر جراحی فلپ پرپودنتال و عوامل موثر در بروز هر عارضه افزایش می یابد و این آگاهی در به کارگیری تمهیدات لازم برای پیشگیری از عوارض احتمالی جراحی های فلپ پرپودنتال، در افراد مستعد به نشان دادن هر عارضه ی بخصوص، موثر واقع خواهد شد.

References:

- 1-Askar H, Di Gianfilippo R, Ravida A, Tattan M, Majzoub J, Wang HL. Incidence and severity of postoperative complications following oral, periodontal, and implant surgeries: A retrospective study. *Journal of periodontology*. 2019;90(11):1270-8.
- 2-Graziani F, Tinto M, Orsolini C, Izzetti R, Tomasi C. Complications and treatment errors in nonsurgical periodontal therapy. *Periodontology 2000*. 2023;92(1):21-61.
- 3-Jang Y, Kim M, Hwang SW. Molecular mechanisms underlying the actions of arachidonic acid-derived prostaglandins on peripheral nociception. *Journal of neuroinflammation*. 2020;17(1):30.
- 4-Graziani F, Karapetsa D, Alonso B, Herrera D. Nonsurgical and surgical treatment of periodontitis: how many options for one disease? *Periodontology 2000*. 2017;75- :88-152(1).
- 5-Graziani F, Karapetsa D, Mardas N, Leow N, Donos N. Surgical treatment of the residual periodontal pocket. *Periodontology 2000*. 2018;76(1):150-63.
- 6-Dwarakanath CD. *Carranza's Clinical Periodontology-Ebook: Third South Asia Edition*: Elsevier Health Sciences; 2019.
- 7-Moretti A, Schey K. *Periodontal Flap Designs for Access and Osseous Surgery*. *Advances in Periodontal Surgery*: Springer; 2020. p. 45-54.
- 8-Cordaro M, Staderini E, Torsello F, Grande NM, Turchi M, Cordaro M. Orthodontic extrusion vs. surgical extrusion to rehabilitate severely damaged teeth: a literature review. *International journal of environmental research and public health*. 2021;18(18):9530.
- 9-Wu X, Ye M, Sun J, Yan Q, Shi B, Xia H. Patient-reported outcome measures following surgeries in implant dentistry and associated factors: a cross-sectional study. *BMJ open*. 2022;12(6):e059730.
- 10-Palaiologou A, Kotsakis GA. Dentist-patient communication of treatment outcomes in periodontal practice: a need for dental patient-reported outcomes. *Journal of Evidence Based Dental Practice*. 2020;20(2):101443.
- 11-Mounssif I, Bentivogli V, Rendón A, Gissi DB, Maiani F, Mazzotti C, et al. Patient-reported outcome measures after periodontal surgery. *Clinical Oral Investigations*. 2023;27(12)
- 12-Klaassen H, Dukes K, Marchini L. Patient satisfaction with dental treatment at a university dental clinic: A qualitative analysis. *Journal of dental education*. 2021;85(3):311-21.
- 13-Blyleven GM, Johnson TM, Inouye KA, Stancoven BW, Lincicum AR. Factors influencing intraoperative and postoperative complication occurrence: A series of 1135 periodontal and implant-related surgeries. *Clinical and Experimental Dental Research*. 2024;10(1):e849.
- 14-Sanari AA, Alsolami BA, Abdel-Alim HM, Al-Ghamdi MY, Meisha DE. Effect of smoking on patient-reported postoperative complications following minor oral surgical procedures. *The Saudi Dental Journal*. 2020;32(7):357-63.
- 15-Zucchelli G, Wang HL, Chambrone L. Complications and treatment errors in periodontal and implant therapy. *Periodontology 2000*. 2023;92(1):9-12.
- 16-Chambrone L, Zucchelli G. Why is there a lack of evidence regarding errors and complications in periodontal and implant therapy? *Periodontology 2000*. 2023;92(1):13-20.
- 17-Fardal Ø, Johannessen AC, Linden GJ. Patient perceptions of periodontal therapy completed in a periodontal practice. *Journal of periodontology*. 2002;73(9):1060-6.
- 18-Fardal Ø, McCulloch CA. Impact of anxiety on pain perception associated with periodontal and implant surgery in a private practice. *Journal of periodontology*. 2012;83(9):1079-85.
- 19-Al-Khabbaz AK, Griffin TJ, Al-Shammari KF. Assessment of pain associated with the surgical placement of dental implants. *J Periodontol*. 2007;78(2):239-46.
- 20-Hashem AA, Claffey NM, O'Connell B. Pain and anxiety following the placement of dental implants. *International journal of oral & maxillofacial implants*. 2006;21(6).
- 21-González-Santana H, Peñarocha-Diago M, Guarinos-Carbó J, Balaguer-Martínez J. Pain and inflammation in ٤١ patients following the placement of 131 dental implants. *Medicina oral, patología oral y cirugía bucal*. 2005;10(3):258-63.
- 22-Kim S, Lee Y-J, Lee S, Moon H-S, Chung M-K. Assessment of pain and anxiety following surgical placement of dental implants. *International journal of oral & maxillofacial implants*. 2013;28(٧)
- 23-Ahmadi M, Kiakojsori A, Moudi S. Association of anxiety with pain perception following periodontal flap surgery. *Journal of International Society of Preventive & Community Dentistry*. 28:(1)8, 018
- 24-Sharma S, Majumder K, Rao J, Arya V, Siwach V, Gulia S. Assessment of Relationship between Pain and Anxiety Following Dental Extraction—A Prospective Study. 2015.
- 25-Khorshidi H, Lavaee F, Ghapanchi J, Golkari A, Kholousi S. The relation of preoperative stress and anxiety on patients' satisfaction after implant placement. *Dental Research Journal*. 2017;14(5):351.
- 26-Ghanbari H, Forouzanfar A, Fatemi K, Mokhtari M, Abrishami M, Ebrahimi Z, et al. Modified Widman flap procedure: With or without periodontal dressing. *Open Journal of Stomatology*. 2012;2(03):170.
- 27-Soheilifar S, Bidgoli M, Faradmal J, Soheilifar S. Effect of periodontal dressing on wound healing and patient satisfaction following periodontal flap surgery. *Journal of Dentistry (Tehran, Iran)*. 2015;12(2):151.
- 28-Antoniazzi RP, Vieira AR, Da Rosa JL, Ferrazo KL, Zanatta FB, Feldens CA. Periodontal dressing after surgical crown lengthening: a randomized clinical trial. *Acta Odontologica Scandinavica*. 2014;72(8):1025-31.
- 29-López A, Nart J, Santos A, Alcázar J, Freixa O. Assessment of morbidity after periodontal resective surgery. *Journal of periodontology*. 2011;82(11):1563-9.
- 30-Mei CC, Lee FY, Yeh HC. Assessment of pain perception following periodontal and implant surgeries. *Journal of Clinical Periodontology*. 2016;43(12):1151-9.
- 31-Tan WC, Krishnaswamy G, Ong MM, Lang NP. Patient-reported outcome measures after routine periodontal and implant surgical procedures. *Journal of Clinical Periodontology*. 2014;41(6):618-24.
- 32-Powell CA, Mealey BL, Deas DE, McDonnell HT, Moritz AJ. Post- surgical infections: prevalence associated with various periodontal surgical procedures. *Journal of periodontology*. 2005;76(3):329-33
- 33-Tan WC, Krishnaswamy G, Ong MM, Lang NP. Patient-reported outcome measures after routine periodontal and implant surgical procedures. *J Clin Periodontol*. 2014;41(6):618-24.
- 34-Canakci CF, Canakci V. Pain experienced by patients undergoing different periodontal therapies. *The Journal of the American Dental Association*. 2007;138(12):1563-73.